

### Exercícios – Aplicação das Operações sobre Conjuntos

Marque a resposta correta:

- 1) Após um jantar, foram servidas as sobremesas X e Y. Sabe-se que das 10 pessoas presentes, 5 comeram a sobremesa X, 7 comeram a sobremesa Y e 3 comeram as duas.  
Quantas não comeram nenhuma das sobremesas?  
a) 1  
b) 2  
c) 3  
d) 4  
e) 0
- 2) A e B são dois conjuntos tais que  $A - B$  tem 30 elementos,  $A \cap B$  tem 10 elementos e  $A \cup B$  tem 48 elementos.  
Então o número de elementos de B é:  
a) 8  
b) 10  
c) 12  
d) 18  
e) 28
- 3) Num grupo de estudantes, 80% estudam inglês, 40% estudam francês e 10% não estudam nenhuma dessas duas línguas.  
Nesse grupo, a porcentagem de alunos que estudam ambas as línguas é:  
a) 25%  
b) 50%  
c) 15%  
d) 33%  
e) 30%
- 4) Os senhores A, B e C concorriam à liderança de certo partido político. Para escolher o líder, cada eleitor votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B, 80 votos para B e C e 20 votos para A e C.  
Em consequência:  
a) Venceu A, com 120 votos.  
b) Venceu A, com 140 votos.  
c) A e B empataram em primeiro lugar.  
d) Venceu B, com 140 votos.  
e) Venceu B, com 180 votos.

- 5) Fez-se em uma população, uma pesquisa de mercado sobre o consumo de sabão em pó de três marcas distintas A, B e C. Em relação à população consultada e com o auxílio dos resultados da pesquisa tabelados abaixo:

Marcas	A	B	C	A e B	A e C	B e C	A, B e C	Nenhuma delas
Número de Consumidores	109	203	162	25	28	41	5	115

O número de pessoas consultadas e o número de pessoas que não consomem as marcas A ou C, são respectivamente:

- a) ( ) 688, 142
- b) ( ) 688, 257
- c) ( ) 500, 257
- d) ( ) 500, 142
- e) ( ) 589, 203

**Resolva:**

- 6) Um grupo de estudantes está planejando encomendar pizzas. Se 13 comem linguiça calabresa, 10 comem salame italiano, 12 comem queijo extra, 4 comem tanto calabresa quanto salame, 5 comem tanto salame quanto queijo extra, 7 comem tanto linguiça calabresa quanto queijo extra, e 3 comem tudo.

Quantos estudantes tem o grupo?

- 7) Uma pesquisa a respeito de qual o curso mais promissor na área de TI: ADS ou Redes, entrevistou 35 vestibulandos, onde, todos votaram em ADS, Redes ou ambos. Após a pesquisa, descobriu-se que, 26 acreditam que o curso de ADS seja mais promissor e 14 que seja o de Redes.

Quantos votaram em ambos?

- 8) Um feirante vende apenas brócolis, cenoura e tomate. Em um dia, o feirante atende 207 pessoas: 114 pessoas compraram brócolis, 152 compraram cenoura, 25 compraram tomate, 64 compraram brócolis e cenoura, 12 compraram cenoura e tomate e 9 compraram os 3 produtos.

Quantas pessoas compraram brócolis e tomate?

- 9) Foi Feito um levantamento entre os 91 assinantes da revista NERDS, a fim de analisar quais as linguagens de programação mais utilizadas pelos seus assinantes. Os resultados do levantamento revelam que 68 programam em Java, 34 em PhP, 30 em C#. Além disso, 19 programam ambos Java e PhP, 11 programam em ambos PhP e C#, e 13 dominam tanto Java quanto C#.

Quantos assinantes dominam as 3 linguagens?